

ORDRES.	RÉGIMES.	POIDS MOTEN du corps.	POIDS DES TECTRICES et du duvet par kilo.
Rapaces nocturnes . . . . .	Carnivores-insectivores . . . . .	243 <sup>gr</sup> 0	71 <sup>gr</sup> 0
Passereaux . . . . .	Granivores-insectivores . . . . .	83 2	62 2
Palmpipèdes marins . . . . .	Piscivores . . . . .	1778 0	60 4
Passereaux . . . . .	Insectivores . . . . .	97 0	57 2
Corbeaux . . . . .	Omnivores . . . . .	317 0	50 3
Petits Échassiers . . . . .	Testacivores . . . . .	513 8	48 6
Rapaces diurnes . . . . .	Carnivores . . . . .	494 6	46 2
Canards . . . . .	Omnivores . . . . .	669 3	45 8
Gallinacés, Colombins . . . . .	Granivores . . . . .	362 6	44 7

On ne peut tirer que des conclusions indécises du classement ainsi obtenu. Les tectrices et le duvet recouvrent la surface du corps. On pourrait penser que, puisque les petits Oiseaux ont proportionnellement plus de surface corporelle que les gros, le poids de ces plumes est en rapport avec cette surface; il n'en est rien.

De même ces plumes forment écran au rayonnement de la chaleur corporelle. Il est admis que le foie est un des gros producteurs de la thermogénèse. Il se pourrait qu'il y eût un rapport inverse entre le foie gros producteur de chaleur et le poids de plumes qui forme écran à la déperdition de chaleur. L'examen de nos moyennes ne nous permet pas de conclure dans ce sens.

Le genre de vie ne semble pas non plus avoir d'influence, puisque les Canards (aquatiques) ont peu de tectrices et de duvet alors que les Palmipèdes marins en ont beaucoup.

Il y a donc lieu de poursuivre des recherches à ce sujet afin d'élucider plus complètement ce problème.

*LA QUANTITÉ DE SANG CHEZ LES DIFFÉRENTS GROUPES D'OISEAUX,*

PAR M. A. MAGNAN.

Nos recherches ont porté d'abord sur 104 Oiseaux. Nous avons pour chaque individu recueilli dans une capsule tarée le sang obtenu en sectionnant les carotides près de la tête. Ce sang était immédiatement pesé et le poids ainsi obtenu était rapporté au kilogramme d'animal afin d'avoir des nombres comparables.

Pour éviter tout d'abord la critique que la saignée n'est jamais complète et que les chiffres obtenus sont peut-être peu comparables, nous avons fait

cette opération sur 14 hirondelles. Les chiffres auxquels nous sommes parvenu sont assez voisins, comme le montre le tableau suivant, et ne sont que l'expression de la variation individuelle.

HIRONDELLE (*CHELIDON URBICA* L.).

NUMÉROS.	POIDS DU CORPS.	POIDS RÉEL DU SANG.	POIDS DU SANG par kilogr.
1.....	14 <sup>5</sup> 4	0 <sup>75</sup> 57	40 <sup>25</sup> 4
2.....	14 5	0 51	35 1
3.....	14 3	0 82	57 3
4.....	15 6	0 78	50 3
5.....	15 1	0 70	46 3
6.....	14 1	0 71	50 3
7.....	15 7	0 81	51 5
8.....	14 3	0 70	48 8
9.....	15 7	0 71	45 2
10.....	16 2	0 51	31 4
11.....	14 5	0 73	50 3
12.....	13 6	0 71	52 2
13.....	20 7	0 98	47 3
14.....	22 9	0 95	41 4

Nous serions donc en droit de prétendre à une précision suffisante et la comparaison de nos résultats pouvait donc être valable. Nous avons dans ces conditions fait la moyenne des poids relatifs de sang suivant les différents groupes d'Oiseaux, moyennes que nous résumons dans le tableau suivant :

ORDRES.	RÉGIMES.	POIDS MOYEN des animaux.	POIDS DU SANG obtenu par saignée par kilo d'animal.
Gallinacés, Colombins.....	Granivores.....	229 <sup>5</sup> 5	33 <sup>5</sup> 2
Grands Échassiers.....	Omnivores.....	2159 0	27 2
Rapaces diurnes.....	Carnivores.....	2209 5	29 3
Passereaux.....	Granivores-insectivores.....	26 7	32 5
Rapaces nocturnes.....	Carnivores-insectivores.....	601 6	33 3
Passereaux.....	Insectivores.....	44 9	35 7
Palmipèdes marins.....	Piscivores.....	505 0	44 4
Petits Échassiers.....	Testacivores.....	227 6	45 9
Palmipèdes d'eau douce.....	Canards omnivores.....	804 2	50 7

Mais pour connaître la quantité totale de sang contenue dans un organisme, on ne peut employer la saignée. En sectionnant les carotides, on

ne recueille guère d'après les auteurs que les deux tiers du sang. Pour évaluer la quantité totale de sang, nous avons eu recours au procédé de WELCKER. Nous avons d'abord pesé le sang qui s'écoulait par saignée. Puis nous avons injecté sous faible pression une solution de NaCl à 7 p. 1000 en comprimant le thorax et frictionnant le corps. Nous avons obtenu la quantité de sang contenue dans cette eau de lavage en comparant sa teinte à celle d'un échantillon connu.

En additionnant les poids de sang par saignée et le poids de celui des eaux de lavage, nous avons eu la quantité totale de sang pour chaque animal. Nous avons opéré sur 32 individus, 4 par groupe. Voici les résultats obtenus :

ORDRES.	RÉGIMES.	POIDS MOYEN du corps.	QUANTITÉ TOTALE DU SANG par kilog.
Gallinacés, Colombins.....	Granivores.....	198 <sup>gr</sup> 0	39 <sup>gr</sup> 0
Rapaces diurnes.....	Carnivores.....	468 9	50 0
Passereaux.....	Granivores-insectivores.....	32 8	52 5
Rapaces nocturnes.....	Carnivores-insectivores.....	294 5	58 0
Passereaux.....	Insectivores.....	31 0	58 0
Palmipèdes marins.....	Piscivores.....	531 8	75 5
Petits Échassiers.....	Testacivores.....	156 0	79 0
Canards.....	Omnivores.....	585 0	86 1

Tout d'abord nous ferons remarquer que le classement reste le même, que l'on examine les moyennes du sang obtenu par saignée ou que l'on examine celles du sang total. On constate que chez les gros Oiseaux les carotides laissent échapper par sectionnement presque les trois quarts du sang total alors que chez les petits on ne peut en recueillir qu'à peine les deux tiers.

Maintenant comment peut-on expliquer les différences de poids relatif de sang selon les différents groupes?

Chacun des groupes étudiés est formé d'individus se nourrissant tous sensiblement de la même façon. Je ne sais jusqu'à quel point on peut rendre le régime alimentaire responsable des différences que nous avons signalées. En tout cas nous devons remarquer que les Oiseaux qui ont le plus de sang vivent aux approches de l'eau, souvent dans les contrées froides, et que beaucoup d'entre eux sont d'excellents plongeurs.